106. தனித்த ஒன்றைத் தேர்வு செய்க.

(1) 100 ^{0}C (2) 212 ^{0}F (3) 373.5 K (4) 32 ^{0}F

107. கோடைக்காலங்களில் வாகனங்களின் டயர் வெடிக்கக் காரணம் ______.

(1) வெப்பத்தால் டயர் விரிவடைகிறது.

(2) வெப்பத்தினால் டயரினுள் அடைக்கப்பட்ட காற்று விரிவடைந்து அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது.

(3) வெப்பத்தினால் டயர் மின்னுட்டமடைகிறது.

(4) வெப்பத்தால் டயர் சுருங்குகிறது.

108. பொருத்துக.

(i) 35 to 42 ^{0}C	-	A. ஆய்வக வெப்பநிலைமானி
(ii) -10 to 110 ^{0}C	-	B. மனித உடலின் சராசரி வெப்பநிலை
(iii) 23 ^{0}C	-	C. மருத்துவ வெப்பநிலைமானி
(iv) 37 ^{0}C	-	D. நீரின் கொதிநிலை
(v) 212 ^{0}F	-	E. அறை வெப்பநிலை

(1) i. C ii. A iii. B iv. D v. E (2) i. C ii. A iii. D v. B v. E

(3) i. C ii. A iii. E iv. B v. D (4) i. C ii. A iii. E iv. D v. B

109. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்க

செல்சியஸ்		கெல்வின்
(1) - 273.15	-	0
(2) - 123	-	-150.15
(3) 273.15	-	0
(4) 123	-	150.15

110. தவறான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்க

(1) 373.15 K	-	நீரின் உறைநிலை
(2) 10^{32} K	-	பெருவெடிப்பு
(3) 329.85 K	-	புவியில் பதிவு செய்யப்பட்ட உயர் இயற்கை வெப்பநிலை
(4) 178.45 K	-	புவியில் பதிவு செய்யப்பட்ட தாழ் இயற்கை வெப்பநிலை

111. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றுகளைத் தேர்வு செய்க.

LIVEWORKSHEETS

அ. நீர் ஒளி ஊடுருவும் பொருளாக இருப்பதால் வெப்பநிலைமானிகளில் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

ஆ. நீர் கண்ணாடியில் ஒட்டுவதால் வெப்பநிலைமானிகளில் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

இ. நீரின் அடர்த்தி அதிகமாக இருப்பதால் வெப்பநிலைமானிகளில் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

ஈ. நீரின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன் குறைவாக இருப்பதால் வெப்பநிலைமானிகளில் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

(1) அ, ஆ சரி (2) அ, இ சரி (3) ஆ, இ சரி (4) ஆ, ஈ சரி

112. பொருத்துக

(a) 45 ^{0}C - (i) -40^{0}F

(b) 20 ^{0}C - (ii) 98.6^{0}F

(c) -40 ^{0}C - (iii) 318K

(d) 36.9 ^{0}C - (iv) 293K

(1) (a) - (ii) (b) - (i) (c) - (iv) (d) - (iii) (2) (a) - (iv) (b) - (iii) (c) - (ii) (d) - (i)

(3) (a) - (iii) (b) - (iv) (c) - (i) (d) - (ii) (4) (a) - (iv) (b) - (i) (c) - (ii) (d) - (iii)

113. பின்வருவனவற்றுள் எப்பொருள், சம அளவு வெப்ப ஆற்றல் அளிக்கப்படும் பொழுது அதிகளவு விரிவடையும்?

(1) திடப்பொருள் (2) திரவப்பொருள் (3) வாயுப்பொருள் (4) அனைத்தும்.

114. சரியான வரிசையைத் தேர்ந்தெடுக்க

(1) 100 ^{0}F < 374 ^{0}C < 214 K < 674 ^{0}R (2) 100 ^{0}C < 374 K < 214 ^{0}F < 674 ^{0}R

(3) 100 ^{0}R < 374 ^{0}F < 214 ^{0}C < 674 K (4) 100 ^{0}C < 374 K < 214 ^{0}F < 674 ^{0}R

115. தவறான கூற்றைக் கண்டறிக.

(1) மருத்துவ வெப்பநிலைமானியைப் பயன்படுத்தி காற்றின் வெப்பநிலையை கண்டறிய இயலாது.

(2) ஆய்வக வெப்பநிலைமானியைக் கொண்டு நீரின் உறைநிலையைக் கண்டறியலாம்.

(3) ஆல்ஹகால் நிரப்பப்பட்ட வெப்பநிலைமானியைக் கொண்டு -30 ^{0}C அளவீட்டை அளக்க இயலும்

(4) பாதரச வெப்பநிலைமானியைக் கொண்டு 500 ^{0}C வெப்பநிலைவரை அளவிட முடியும்.

116. கூற்று: குளிர் காலங்களில் ஏரிகளின் மேற்பரப்பு உறைந்திருந்தாலும், அதன் கீழ்ப்பகுதி உறையாமல் உள்ளது

காரணம்: நீரின் தன்வெப்ப ஏற்புத் திறன் மிகக் குறைவு.

(1) கூற்று சரி. காரணம் தவறு (2) கூற்று தவறு. காரணம் சரி

LIVEWORKSHEETS

(3) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி (4) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

117. சரியான ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்க

(1) $F = \frac{9C}{5} + 32$ (2) $F = \frac{9C}{5} - 32$ (3) $F = \frac{5C}{9} + 32$ (4) $F = \frac{5C}{9} - 32$

118. உணவுப் பொருள்களில் உள்ள ஆற்றலின் அளவு எந்த அலகால் குறிப்பிடப்படுகின்றது?

(1) கலோரி (2) கிலோ கலோரி (3) ஜூல் (4) கிலோ ஜூல்

119. பின்வருவனவற்றுள் எது இயற்பியல் மாற்றம் அல்ல?

(1) நீர் ஆவியாதல் (2) பெட்ரோல் எரிதல்

(3) தீக்குச்சி உடைதல் (4) நீர் பனிக்கட்டியாக மாறுதல்

120. ஒரு பொருளின் நிலையில் எப்போது மாற்றம் ஏற்படுகின்றது?

(1) பொருளில் உள்ள வெப்ப ஆற்றலை நீக்கும்போது

(2) பொருளுக்கு வெப்ப ஆற்றலை அளிக்கும்போது

(3) 1 மற்றும் 2

(4) வெப்பச் சமநிலையின்போது

121. பொருத்துக

(i) K	-	A. F + 459.67
(ii) ^{0}F	-	B. K - 273
(iii) ^{0}C	-	C. C + 273
(iv) ^{0}R	-	D. (C + 32) × 9/5
(v) ^{0}C	-	E. (F - 32) × 5/9

(1) i. C ii. A iii. B iv. D v. E (2) i. C ii. D iii. E iv. A v. B

(3) i. C ii. A iii. E iv. B v. D (4) i. C ii. D iii. E iv. B v. A

122. -7^0C வெப்பநிலையானது 0^0C வெப்பநிலையை விட _______.

(1) குறைவு (2) அதிகம்

(3) சமம் (4) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

NMMS தேர்வில் கேட்கப்பட்ட வினாக்கள்:

123. எந்த வெப்பநிலையில் ஃபாரன்ஹீட் மற்றும் செல்சியஸ் அளவீடுகள் ஒரே அளவீட்டைக் குறிக்கும்? (NMMS-2011)

(1) 0^0 (2) 273^0 (3) -40^0 (4) 180^0

124. 0 கெல்வினின் ஃபாரன்ஹீட் அளவு _______. [NMMS-2016]

LIVEWORKSHEETS

(1) 0°F (2) -459.4°F (3) -449.4°F (4) +449.4°F

125. மையத்தில் துளையிடப்பட்ட தாமிரத் தகட்டினை வெப்பப்படுத்த துளையின் விட்டம் _______.

(NMMS-2011)

(1) அதிகரிக்கும் (2) குறையும்

(3) மாறாது (4) இரு மடங்காக அதிகரிக்கும்.

126. தெவிட்டு நீராவி, தூய நீர் மற்றும் உருகும் பனிக்கட்டி ஆகிய மூன்றும் சமநிலையில் உள்ள வெப்பநிலை _______. [NMMS-2012]

(1) நீரின் கொதிநிலை (2) நீரின் உறைநிலை

(3) நீரின் முப்புள்ளி (4) தனிச்சுழி வெப்பநிலை

127. தனிச்சுழி வெப்பநிலை _______. [NMMS-2012]

(1) 273 °C (2) -273 °C (3) 100 °C (4) 0 °C

128. சரியான தொடர்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். [NMMS-2014]

(1) $\frac{C}{100} = \frac{F-32}{180}$ (2) $\frac{C}{180} = \frac{F-32}{100}$ (3) $\frac{F-32}{100} = \frac{C}{180}$ (4) $\frac{F-32}{200} = \frac{C}{400}$

129. 0 கெல்வின் வெப்ப நிலை என்பது _______. [NMMS-2014]

(1) தனிக் குளிர் (2) சராசரி குளிர் (3) தனிச்சுழி (4) சராசரி வெப்பநிலை

130. கடல் காற்று _______ ஆல் உருவாகிறது. (NMMS 2015 - 2016)

(1) வெப்பக் கடத்தல் (2) வெப்பச் சலனம் (3) வெப்பக் கதிர்வீச்சு (4) புவிஈர்ப்பு விசை

131. குளிர்காலத்தில் தேங்காய் எண்ணெய் திண்மமாகக் காரணம் _______. (NMMS 2015 - 2016)

(1) வெப்பநிலை உயர்வதால் (2) வெப்பநிலை குறைவதால்

(3) அழுத்தம் உயர்வதால் (4) அழுத்தம் குறைவதால்

132. பின்வருவனவற்றுள் எது தவறான கூற்று? (NMMS - 2018)

(1) பொருள் ஒன்று எவ்வளவு சூடாக உள்ளது அல்லது எவ்வளவு குளிர்ச்சியாக உள்ளது என்பதை அளவிடுதலே வெப்பநிலை ஆகும்.

(2) SI அலகு முறையில் வெப்பநிலையின் அலகு கெல்வின்.

(3) செல்சியஸ் அளவீட்டு முறை 180 சம பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

(4) - 273°C தனிச்சுழி என்றழைக்கப்படுகிறது.

133. நிலக்காற்று மற்றும் கடற்காற்று ஆகிய நிகழ்வுகள் உருவாவதற்கு காரணம் (NMMS 2019-2020)

(1) வெப்பச்சலனம் (2) வெப்பக்கடத்தல் (3) வெப்பக்கதிர்வீச்சு (4) காலநிலை மாற்றம்

LIVEWORKSHEETS

134. ஒரு உலோகத்தின் தன் வெப்ப ஏற்புத்திறனின் மதிப்பு 200 $Jkg^{-1}\ K^{-1}$. 2 கி.கி நிறையுள்ள உலோகத்தின் வெப்பநிலையை 125^0C - லிருந்து 325^0C ஆக உயர்த்தத் தேவைப்படும் வெப்ப அற்றலின் மதிப்பைக் காண்க (NMMS 2019 - 2020)

(1) 40000 J (2) 80000 J (3) 8000 J (4) 2000 J

135. $40\ ^0C$ - ஐ ஃபாரன்ஹீட் அளவீட்டிற்கு மாற்றவும். (NMMS 2019 - 2020)

(1) 102 ^0F (2) 104 ^0F (3) 106 ^0F (4) 100 ^0F

136. மருத்துவ வெப்பநிலைமானியானது குறைந்தபட்ச வெப்பநிலையாக ______ வெப்பநிலையையும், அதிகபட்ச வெப்பநிலையாக ______ வெப்பநிலையையும் அளக்கக் கூடியது. (NMMS 2020 - 2021)

(1) 35^0C, 42^0C (2) 36^0C, 43^0C (3) 34^0C, 41^0C (4) 0^0C, 100^0C

LIVEWORKSHEETS